

# 高時川の長期濁水の原因および対策について(概要版)

## 1 濁水の状態

令和4年8月に長浜市余呉町の福井県境に降った時間雨量約90mm、累計雨量約300mmの豪雨は、高時川流域に大きな被害をもたらし、濁りが長期化。



## 2 長期濁水によると思われる影響

- (1) 漁業  
遊漁の営業休止、アユ産卵数の減少
- (2) 農業  
用水路の泥上げ、揚水ポンプの故障
- (3) 観光  
キャンプ場の集客減、景観の悪化
- (4) 地域  
高月地域で一時地下水位が低下

## 3 検討体制

- (1) 連絡調整会議  
R4.10月に庁内3部局、R5.7月から国、長浜市等参画。情報共有、調査、対策の検討を実施。
- (2) 検討会議  
R5.6月から有識者による濁りの原因と対策の検討を実施。
- (3) 報告会  
R5.8月から地元関係者へ県の取組を報告し、意見を聴取。

## 4 調査内容

- (1) 濁水状況
  - ・濁度調査
  - ・透視度調査
- (2) 濁水発生源推定
  - ・現地調査
  - ・濁水、土砂の成分等分析
  - ・航空レーザ差分解析



## 調査結果のまとめ

- (1) 高時川本川での濁度調査の結果、濁度の上昇は②大音波谷川合流後から③小原橋(奥川並川合流後)で顕著。
- (2) 透視度調査の平均値を取った結果、③小原橋から下流の本川区間で透視度の低下が顕著。
- (3) R4年8月の出水から1年を経て、濁度のピークがやや下流へ移動している傾向が見られる。
- (4) 濁りの主な成分はSi、Fe、Al、Kで、濁水時にはMgやCaもやや含まれたが、**鉱物組成からの濁水発生源の特定はできなかった。**
- (5) 濁水中の粒度組成調査において、③田戸橋より下流で細粒分の割合が高い(62.32%)。同日の大音波谷川と奥川並川の濁水に含まれる細粒分の割合は40%程度、針川と尾羽梨川では30%未満。
- (6) 航空レーザ測量データ差分解析により、濁度の上昇が起こる②と③の前後に流入する左岸4支川で大量の浸食を確認。現地踏査でも顕著な荒廃状況を確認。R4.8月豪雨の雨量分布と相関。



## 検討会議でまとめられた原因と対策

### 原因

- 【原因1】本川に堆積した細粒土砂の巻き上げ  
高時川流域の地質は、風化すると泥に戻る性質がある泥岩。R4.8月豪雨により流域の広い範囲で大規模な浸食が発生し、高時川本川に到達、中下流の至るところに粘土、シルトといった細かい土粒子が堆積し、それらが出水のたびに巻き上げられて濁水が長期化しているもの。
- 【原因2】本川への新たな土砂流入  
大雨により河岸やスキー場跡地等の土砂がむき出しになっている場所や、森林の斜面が新たに浸食された場所より、その一部が本川に流れてきて濁りを引き起こしているというもの。

### 対策

※高時川濁水対策計画位置図参照

#### 【全般】

- ・高時川本川の広範囲に大量に濁りの原因になる細粒土砂が堆積しており、除去や固定化は困難。
- ・濁りの状況をモニタリングし、出水の都度徐々に洗い流されることや生き物への配慮を念頭に、可能な発生源対策を行っていく。

#### 【スキー場跡地での対策】(a)~(c)の抜本的対策を変更せず計画に入れ、早期に実施

- (a) 裸地になっているところを緑化し、土砂浸食を防ぐ。
- (b) グレンドエ跡の作業道からの土砂流出を防ぐ。
- (c) 流下してくる土砂を留める。

#### 【流域や支川での対策】

- (d) 大音波谷川に、下流に土砂が流れて行かないように土砂を溜める堰堤を整備。
- (e) 崩れた斜面で発生源になるところは、山脚固定などの対策をする。
- (f) 雨が強く降ったときに表面が浸食され土砂が流出するので緑化する。

#### 【本川での対策】

- (g) 河岸で大規模な浸食が継続するおそれのある場所等に、かご工等簡易護岸対策を検討する。
- (h) 下流部のアユ産卵区間では、部分的に川底を耕して泥払いをする。

- ① 取組の実施
- ② モニタリングの継続
- ③ 検討会議での取組の効果検証
- ④ さらになる対策の検討

# 高時川濁水対策計画位置図

